



**MCF - MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA COLETA E  
ENVIO DE AMOSTRAS DE LEITE PARA ANÁLISE -  
FAZENDAS**



**Agricultura**

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

## **MCF - MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA COLETA E ENVIO DE AMOSTRAS DE LEITE PARA ANÁLISE - FAZENDAS**

**Elaborado por:**

Laerte Dagher Cassoli  
Paulo F. Machado  
Felipe Cardoso de Cardoso  
Augusto Cesar Lima da Silva  
Fabio Henrique Takahashi

**Data emissão:**

01/02/2006

**Data última revisão:**

10/09/2014 (Revisão 5)

Laboratório Credenciado na RBQL do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).  
Instrução Normativa No. 37 de 18 de Abril de 2002 e Instrução Normativa No. 59 de 04 de  
Novembro de 2002.



Todos os direitos reservados. Material de propriedade da Clínica do Leite. Proibida a cópia sem autorização prévia dos autores.

**ESCOPO:  
FAZENDAS (análise de leite de animais e/ou tanque de expansão)**

## **Índice**

- 1- Solicitação de material para coleta**
- 2- Procedimento de coleta de amostras para Contagem de Células Somáticas, Composição e Nitrogênio Uréico**
- 3- Procedimento de coleta de amostras para Contagem Bacteriana Total**
- 4- Procedimento de coleta de amostras para Resíduo de Antibiótico**
- 5- Identificação e envio das amostras para laboratório**
- 6- Acesso aos resultados**
- 7- Geral**

## 1- Solicitação de material de coleta

O laboratório fornece os seguintes materiais de coleta, de acordo com a análise a ser realizada:

Material	Descrição
KIT 6 FR CCS/COMPO	Kit com 6 frascos com conservante para coleta de amostras para análise de CCS, composição e nitrogênio ureico
KIT 12 FR CCS/COMPO	Kit com 12 frascos com conservante para coleta de amostras para análise de CCS, composição e nitrogênio ureico
KIT 24 FR CCS/COMPO	Kit com 24 frascos com conservante para coleta de amostras para análise de CCS, composição e nitrogênio ureico
KIT 54 FR CCS/COMPO	Kit com 54 frascos com conservante para coleta de amostras para análise de CCS, composição e nitrogênio ureico
KIT 6 FR CBT	Kit com 6 frascos para coleta de amostras para análise de CBT com o conservante azidiol
KIT 6 FR ATB	Kit com 6 frascos para coleta de amostras para análise de ATB

**Nota 1:** A solicitação de material deve ser feita preferencialmente através do Portal Clínica. Consulte o Tutorial do Portal para maiores detalhes – Tutorial de navegação do Portal Clínica - Fazenda).

**Nota 2:** O setor de logística irá despachar o material solicitado num prazo máximo de dois dias úteis. O envio é feito via Correio através da opção PAC, cujo prazo de entrega varia de dois até sete dias úteis dependendo do destino.

**Nota 3:** Cabe ao cliente se programar para que o material possa ser entregue na data pretendida.

**Nota 4:** O cliente deverá solicitar a quantidade exata de material evitando desperdícios. Caso o cliente desista de realizar a análise deve devolver o material ao laboratório. O laboratório reserva o direito de cobrar o custo do material caso o cliente não o retorne.

**Nota 5:** O prazo de validade dos frascos é identificado na embalagem e no corpo do mesmo. Cabe ao cliente a responsabilidade de sempre utilizar material válido para o envio das amostras.

# Material disponibilizado para a coleta das amostras

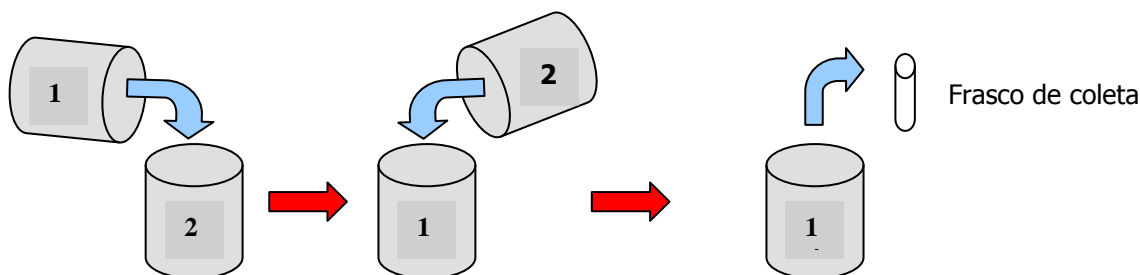


## 2- Procedimento de coleta de amostra para análise de CCS, Composição e Nitrogênio Uréico

### 2.1 – Amostra de animais

#### 2.1.1 – Ordenha manual e/ou ordenha mecânica em balde

Após o término da ordenha do animal, deverá ser realizada a homogeneização do leite. Esta homogeneização deve ser feita transferindo-se o leite de um balde para outro. A homogeneização do leite e a coleta da amostra podem ser visualizadas no esquema abaixo:



**Nota 1:** O leite deve ser coletado do balde com auxílio de uma concha e transferido para o frasco de coleta

**Nota 2:** Imediatamente após ser transferido para o frasco, o leite deve ser homogeneizado para dissolver a pastilha de bronopol. A homogeneização deve ser feita tombando-se o frasco delicadamente por várias vezes. Essa operação deve ser repetida após alguns minutos para garantir a dissolução completa da pastilha.

**Nota 3:** Nunca coletar o leite diretamente do úbere do animal

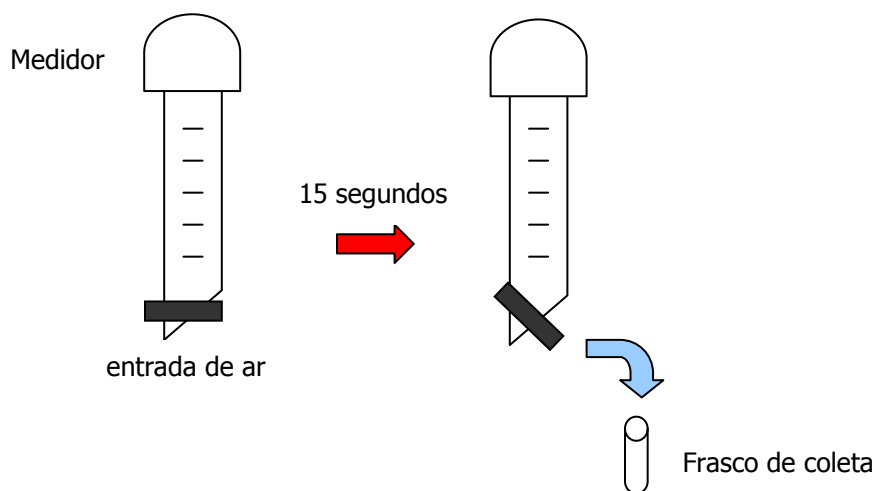
**Nota 4:** Não encher completamente o frasco, pois dificulta a dissolução da pastilha, além de favorecer o acúmulo de gordura na tampa.

**Nota 5:** Não existe necessidade de vedar a tampa com fitas adesivas.

#### 2.1.2 – Ordenha mecânica com medidores de leite

Nesta situação, após o término da ordenha, a amostra de leite pode ser coletada diretamente do medidor para o frasco de coleta. No entanto, o leite armazenado no medidor deve ser também homogeneizado. Essa homogeneização é realizada permitindo a

entrada de ar no medidor por no mínimo 15 segundos. A homogeneização do leite e a coleta da amostra podem ser visualizadas no esquema abaixo:



**Nota 1:** Imediatamente após ser transferido para o frasco, o leite deve ser homogeneizado para dissolver a pastilha de bronopol. A homogeneização deve ser feita tombando-se o frasco delicadamente por várias vezes. Essa operação deve ser repetida após alguns minutos para garantir a dissolução completa da pastilha.

**Nota 2:** Nunca coletar o leite diretamente do úbere do animal

**Nota 3:** Não encher completamente o frasco, pois dificulta a dissolução da pastilha, além de favorecer o acúmulo de gordura na tampa.

**Nota 4:** Não existe necessidade de vedar a tampa com fitas adesivas.

**Nota 5:** Em caso de dúvida quanto à amostragem do leite no medidor, consulte o fabricante.

**Nota 6:** É recomendável que a coleta da amostra seja realizada durante todas as ordenhas, para que a amostra represente todo o leite produzido pelo animal num período de 24 horas. Por exemplo, no caso de 2 ordenhas, coletar 2 porções para completar o volume total da amostras (uma na ordenha da manhã e outra na ordenha da tarde). Caso o intervalo entre as ordenhas seja regular, e a produção de leite entre as ordenhas seja semelhante, a amostra poderá ser coletada numa única ordenha.

**Nota 7:** A Clínica do Leite não se responsabiliza pelo cumprimento da recomendação de coleta. Entretanto, está à disposição para o esclarecimento de qualquer dúvida.

## 2.2 – Amostra de tanque

Deve-se realizar a homogeneização do leite do tanque acionando-se o agitador por um tempo mínimo de cinco minutos. Para tanques com mais de 3 mil litros este tempo deve ser aumentado para dez minutos.

Após a homogeneização, transferir o leite para o frasco com o auxílio de uma concha.

**Nota 1:** Imediatamente após ser transferido para o frasco, o leite deve ser homogeneizado para dissolver a pastilha de bronopol. A homogeneização deve ser feita tombando-se o frasco delicadamente por várias vezes. Essa operação deve ser repetida após alguns minutos para garantir a dissolução completa da pastilha.

**Nota 2:** Nunca coletar o leite pelo registro do tanque.

**Nota 3:** Não encher completamente o frasco pois dificulta a dissolução da pastilha além de favorecer o acúmulo de gordura na tampa.

**Nota 4:** Não existe necessidade de vedar a tampa com fitas adesivas.

### **3- Procedimento de coleta de amostra para análise de CBT**

#### **3.1 – Amostra de tanque**

Deve-se realizar a homogeneização do leite do tanque acionando-se o agitador por um tempo mínimo de cinco minutos. Para tanques com mais de 3 mil litros este tempo deve ser aumentado para dez minutos.

Após a homogeneização, transferir o leite para o frasco com o auxílio de uma concha.

**Nota 1:** Imediatamente após ser transferido para o frasco, deve-se tomar o frasco delicadamente por várias vezes para dissolução completa do conservante azidiol.

**Nota 2:** Nunca coletar o leite pelo registro do tanque;

**Nota 3:** Não encher completamente o frasco, pois dificulta a dispersão do conservante, além de favorecer o acúmulo de gordura na tampa.

**Nota 4:** Não existe necessidade de vedar a tampa com fitas adesivas.

**Nota 5:** O azidiol é um produto extremamente tóxico. Evite o contato com a pele e olhos. O laboratório se isenta de qualquer problema que venha a ocorrer pela má utilização do produto.

**Nota 6:** É fundamental utilizar utensílios devidamente limpos para evitar contaminação da amostra.

**Nota 7:** A Clínica do Leite não se responsabiliza pelo cumprimento da recomendação de coleta. Entretanto, está à disposição para o esclarecimento de qualquer dúvida.

### **4- Procedimento de coleta de amostra para análise de ATB**

#### **4.1 – Amostra de tanque**

Deve-se realizar a homogeneização do leite do tanque acionando-se o agitador por um tempo mínimo de cinco minutos. Para tanques com mais de 3 mil litros este tempo deve ser aumentado para dez minutos.

Após a homogeneização, transferir o leite para o frasco com o auxílio de uma concha.

**Nota 1:** Nunca coletar o leite pelo registro do tanque

**Nota 2:** Não encher completamente o frascos pois favorece o acúmulo de gordura na tampa.

**Nota 3:** Não existe necessidade de vedar a tampa com fitas adesivas.

**Nota 4:** É fundamental utilizar utensílios devidamente limpos para evitar contaminação da amostra.

**Nota 5:** Congelar as amostras logo após a coleta.

## 5- Identificação e envio das amostras ao laboratório

### 5.1 – Amostras para CCS, Composição e/ou Nitrogênio uréico

As tampas dos frascos devem ser numeradas em sequência de 1 a 54, à medida que são coletadas como mostra a figura abaixo:

46	47	48	49	50	51	52	53	54
37	38	39	40	41	42	43	44	45
28	29	30	31	32	33	34	35	36
19	20	21	22	23	24	25	26	27
10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Figura 1. Primeira caixa de coleta com 54 frascos

Na caixa seguinte, os frascos devem ser numerados na sequência da caixa anterior como mostra a figura abaixo:

100	101	102	103	104	105	106	107	108
91	92	93	94	95	96	97	98	99
82	83	84	85	86	87	88	89	90
73	74	75	76	77	78	79	80	81
64	65	66	67	68	69	70	71	72
55	56	57	58	59	60	61	62	63

Figura 2. Segunda caixa de coleta com 54 frascos

Cada caixa de frascos possui uma planilha de campo (F1 MCF – Planilha de campo) que deve ser preenchida com todas as informações solicitadas.







**Manual de instruções para coleta e envio de amostras de leite para análise - Fazendas**  
  
**Planilha de campo**

F1 MCF
Revisão 2
Emitido em: 04/09/2014
Página 1 de 2

IDENTIFICAÇÃO DA FAZENDA

**1. Identificação da fazenda**

Nome do proprietário: JOSÉ DA SILVA

Endereço: FAZ. SILVA

Responsável pela coleta: JOÃO

Telefone: (90) 9.666-0000

Data da coleta das amostras: 10/09/2014

**2. Etiqueta (espaço da Clínica do Leite):**

**3. Selecione a(s) análise(s) desejada(s):**

Todas amostras	Algumas	Tipo da Análise
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CCS – Contagem de Células Somáticas
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Composição – Gordura, Proteína, Lactose, ESD e ST
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NU – Nitrogênio Uréico
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAS – Caseína

ANÁLISES SOLICITADAS





**Manual de instruções para coleta e envio de amostras de leite para análise - Fazendas**

**Planilha de campo**

**4. Amostras enviadas**

Nº Amostra	Identificação do animal	Analisar P-CHECK ?	Nº Amostra
1	MAGRINHA	( )	28
2	MORENA	( )	29
3	JOANA	( )	30
4	MARIA	( )	31
5	JOANINHA	( )	32
6	XUXA	( )	33
7	CAIPORA	( )	34



NUMERO DA AMOSTRA



BRINCO DO ANIMAL



As amostras não necessitam de refrigeração, porém recomenda-se que sejam enviadas o mais rápido possível após a coleta. O ideal é que as amostras cheguem ao laboratório em no máximo três dias após a coleta.

**Nota 1:** Na tampa dos frascos deve ser anotado apenas o número da amostra. Não utilizar número do brinco do animal. A identificação da amostra deve ser feita na etiqueta enviada. Não recomendamos a utilização de canetas/marcadores diretamente na tampa.

**Nota 2:** Os frascos devem vir ordenados sequencialmente na(s) caixa (s).



Foto: Ordem **CORRETA** das amostras

**Nota 3:** Caso não sejam informadas quais análises devem ser realizadas, todas as amostras serão analisadas automaticamente para CCS e composição.

**Nota 4:** Ao despachar as caixas, evite utilizar fitas adesivas diretamente nas mesmas. Utilize papel pardo ou similar para embrulhá-las.

**Nota 5:** Evite despachar amostras nas quintas e sextas-feiras, pois poderão permanecer nas transportadoras durante todo o final de semana.

**Nota 6:** Os formulário F1 MCF - Planilha de campo devem ser enviados dentro das caixas. Não envie as planilhas externamente.

**Nota 7:** Amostras que cheguem ao laboratório com mais de 5 dias depois da coleta não serão analisadas e será cobrado valor do material utilizado. Para informações sobre o custo do material descartado, consulte a Central de Relacionamento.

**Nota 8:** É obrigatório o envio da planilha de campo (F1 MCF – Planilha de campo). Caso a mesma não acompanhe as amostras, a identificação do cadastro será realizada pela etiqueta da caixa. Caso a caixa não contenha a etiqueta, as amostras serão analisadas e a Clínica do Leite aguardará o contato.

**Nota 9:** A Clínica do Leite não se responsabiliza por análises não solicitadas. Por exemplo, após o resultado ser disponibilizado, solicitar a liberação de outra análise.

**Nota 10:** A Clínica do Leite não se responsabiliza pelo cumprimento da recomendação de coleta. Entretanto, está à disposição para o esclarecimento de qualquer dúvida.

## 5.2 – Amostras para CBT e/ou ATB

As tampas dos frascos de amostragem devem ser numeradas em seqüência conforme Figura 1.

Deve ser enviada planilha de campo (F1 MCF – Planilha de campo) preenchida com todas as informações necessárias.

Amostras para CBT precisam ser refrigeradas. A temperatura de armazenamento deve ser inferior a 10°C desde a coleta até a chegada ao laboratório.

As amostras para ATB devem ser congeladas logo após a coleta.

**Nota 1:** Na tampa dos frascos deve ser anotado apenas o número da amostra. Não utilizar número do brinco do animal. A identificação da amostra deve ser feita na etiqueta enviada. Não é recomendada a utilização de canetas/marcadores diretamente na tampa.

**Nota 2:** Caso não sejam informadas quais análises devem ser realizadas, será realizada automaticamente análise de CBT e/ou de ATB.

**Nota 3:** As amostras devem ser enviadas em caixas térmicas ou de isopor com gelo reciclável em quantidade adequada para garantir a manutenção da temperatura abaixo de 10°C. Não utilizar gelo natural pois pode ocorrer formação de água, o que danifica a identificação da amostra.

**Nota 4:** Amostras para CBT não podem ser congeladas.

**Nota 5:** O isopor será automaticamente retornado ao cliente via correio e o custo do envio ocorrerá por conta do cliente. O valor será cobrado juntamente com as análises de leite. Caso não exista a necessidade de retorno, deve-se identificar a caixa com os seguintes dizeres "NÃO RETORNAR".

**Nota 6:** Evite despachar amostras nas quintas e sextas-feiras pois poderão permanecer nas transportadoras durante todo o final de semana.

**Nota 7:** As amostras de ATB devem ser despachadas congeladas em caixa térmica com gelo.

**Nota 8:** A Clínica do Leite não se responsabiliza pelo cumprimento da recomendação de coleta. Entretanto, está à disposição para o esclarecimento de qualquer dúvida.

## 6- Acesso aos resultados de análise

Os resultados serão disponibilizados no Portal Clínica em até cinco dias úteis após o recebimento das amostras.

Após término das análises, um aviso via e-mail será encaminhado a todos os usuários cadastrados no Portal, que poderão acessar os resultados.

O cliente poderá optar por receber o laudo de análise e relatórios pelos Correios, em caso de dificuldade para acesso à internet. É possível selecionar esta opção no Portal da Clínica ou por telefone com a Central de Relacionamento da Clínica do Leite.

**Nota 1:** O prazo para retorno dos resultados pode ser alterado por motivos de força maior.

**Nota 2:** Consulte o Tutorial do Portal – Tutorial de navegação do Portal Clínica - Fazenda) para maiores informações.

## 7-Geral

As atualizações deste manual estarão disponíveis no Portal Clínica > Página Abertura.